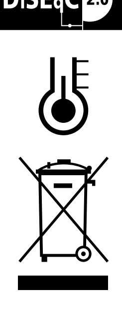
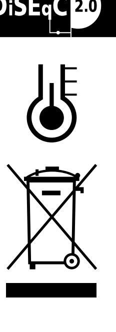
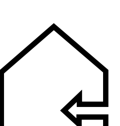
Technische Hinweise

zum Power-Basisgerät SBK 131309 NF, zum Basis-Multischalter SMS 13089 NF und zu den kaskadierbaren Multischaltern der Serien SMK 13xx9 F und SMK 13xx9 FA.

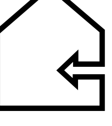
Byk-Gulden-Str. 22 · D-78224 Singen
Telefon: +49 (0) 7731 - 8673-0 · Telefax: +49 (0) 7731 - 8673-17
E-Mail: info@spaun.de · www.spaun.de

Vor Öffnen des Geräts bitte Netzstecker ziehen!
Bitte beachten Sie die beiliegenden Sicherheitshinweise!



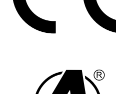
Wichtig: alle nachfolgenden Hinweise vollständig durchlesen und beachten.



Die Montage ist nur in trockenen Räumen und auf nicht brennbarem Untergrund zulässig.
Netzgespeiste Geräte ausschließlich waagerecht (Netzteil links oder rechts) montieren, um eine ausreichende Luftzirkulation zu erzielen.
Vorsicht bei Montage in Schalt- bzw. Zählerkästen !



Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt SPAUN die Einhaltung der EMV-Anforderungen entsprechend der EU Produktnorm EN 50083-2 und die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen entsprechend der EU Produktnorm EN 60728-11.



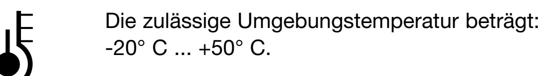
Das Basisgerät und die Multischalter erfüllen die erhöhten Schirmungsmaß-Anforderungen gemäß EN 50083-2, Güteklasse A.



Alle Komponenten sind zum Verbinden mit dem Hauptpotentialausgleich mit einer Erdungsklemme ausgestattet.



Die Multischalter unterstützen DiSEqC 2.0; das heißt: Sie unterstützen die bidirektionale Kommunikation zwischen Receiver und Multischalter. DiSEqC-Adresse: 14 Hex.



Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt:
-20° C ... +50° C.

Elektronische Geräte gehören **nicht in den Hausmüll**, sondern müssen - gemäß der Richtlinie DIN EN 50419 (entspricht dem Artikel 11(2) der Richtlinie 2002/96/EG) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik -Altgeräte - fachgerecht entsorgt werden. Bitte, geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

Technical Advice

For the Power Launch Amplifier SBK 131309 NF, for the Compact Multiswitch SMS 13089 NF and for the Cascadable Multiswitches SMK 13xx9 F and SMK 13xx9 FA.

Byk-Gulden-Str. 22 · D-78224 Singen
Phone: +49 (0) 7731 - 8673-0 · Fax: +49 (0) 7731 - 8673-17
Email: contact@spaun.com · www.spaun.com

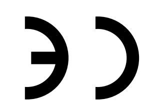
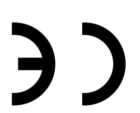
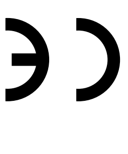





Always remove mains cable before opening the device!
Please follow the safety instructions enclosed!

Important: please observe the following instructions

Installation is only permitted in dry rooms and upon a non-combustible surface. Ensure that there is adequate air circulation.
Wall mounting only with power supply housing on the left or on the right side (horizontal mounting).

SPAUN electronic confirms the keeping of the EMC requirements in accordance to the EU product norm EN 50083-2 and the keeping of the safety requirements in accordance to the EU product norm EN 60728-11 by the CE sign.

The launch amplifier and the multiswitches meet the more stringent screening requirements according to EN 50083-2, quality grade A.

All components are equipped with an earthing terminal for connecting to the main potential equalization.

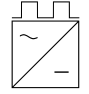
The multiswitches support DiSEqC level 2.0 Bi-directional communication between receiver and multiswitch is possible. DiSEqC Address: 14 Hex.

The permissible ambient temperature range is:
-20° C ... +50° C (253 K ... 323 K).

Electrical and electronic equipment are **not household waste** - in accordance with the European directive EN 50419 (corresponds to the article 11(2) of the guideline 2002/96/EC) of the European Parliament and the Council of January, 27th 2003 on used electrical and electronic equipment, it should be disposed properly. Please, on the end of its life cycle, take this unit and dispose it on designated public collection points.

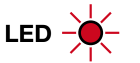
Power-Basisgerät SBK 131309 NF:

Einsetzbar:
- zum Aufbau großer Verteilnetze für 12 SAT-ZF-Ebenen und Terrestrik
- zur Kaskadierung mit SMK 13xx9 F bzw. SMK 13xx9 FA



Leistungsmerkmale:
Integriertes, energiesparendes Schaltnetzteil
Nennspannung U~ : 100 – 120 V oder 200 – 240 V / 47 – 63 Hz
Leistungsaufnahme:

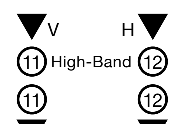
SAT aktiv / Terr.: 18 V / 500 mA +LNB	: 50 W
SAT aktiv / Terr.: 0 V +LNB	: 40 W
SAT Standby / Terr.: 18 V / 500 mA	: 18 W
SAT Standby / Terr.: 0 V	: 5 W



LED-Kontrollanzeige:
grün = aktiv / orange = Standby / rot = DC Fehler.
Hinweis: bei Signalisierung „rot“ schaltet das Gerät ab!



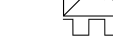
Terrestrik:
- Der terrestrische Eingang ist passiv und rückwegtauglich.
- Integrierter Spannungswahlschalter 0 V / 18 V:
  zur Fernspeisung eines vorgeschaltenen Mehrbereichsverstärkers oder eines BK-tauglichen Verstärkers werden max. 500 mA bereitgestellt.
  Die Fernspeisespannung steht wahlweise an der terrestrischen Eingangsbuchse (Position „IN“) oder Ausgangsbuchse (Postion „OUT“) mit 250 mA oder gleichzeitig an beiden Buchsen mit max. 500 mA zur Verfügung. In der Schalterstellung „OFF“ ist die Fernspeisespannung aus geschaltet. Auch im Standby-Modus sind diese Funktionen gewährleistet.



SAT-ZF:
- Das Power Basisgerät besitzt insgesamt je 12 SAT-ZF Ein- und Stammleitungs-Ausgänge zum Empfang bzw. zur Verteilung von jeweils 4 SAT-ZF-Ebenen der SAT-Systeme A, B und C.
- Die ZF-Signale sind dem Power Basisgerät entsprechend der Beschriftung zuzuführen, damit die logische Zuordnung der ZF-Ebenen gemäß den DiSEqC-Schaltkriterien stimmt.
- Die ZF-Verstärkerzüge verfügen allesamt über eine integrierte Schräglage von 6 dB.
- Pro SAT-System ist ein Synchron-Pegelsteller vorhanden. Dadurch ist ein Angleichen unterschiedlicher Signale um bis zu 10 dB möglich.

Power launch amplifier SBK 131309 NF

Applicable:
- for large distribution networks with 12 SAT-IF inputs and terrestrial
- for cascading with SMK 13xx9 F rather SMK 13xx9 FA

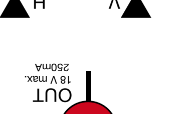


Performance characteristic:
Integrated, energy-saving switching power supply
Voltage rating U~: 100 – 120 V or 200 – 240 V / 47 - 63 Hz
Power consumption:

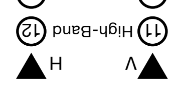
SAT active /Terr.: 18 V / 500 mA +LNB	: 50 W
SAT active /Terr.: 0 V +LNB	: 40 W
SAT standby /Terr.: 18 V / 500 mA	: 18 W
SAT standby /Terr.: 0 V	: 5 W



LED power control:
green = active / orange = standby / red = DC error
Advice: If DC-error is detected, the unit turns off!

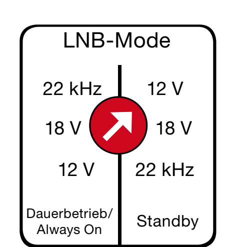


Terrestrial:
- The terrestrial input is passive an return path compatible
- Integrated voltage selector switch 0V / 18 V:
  to supply remote power to an upstream multiband amplifier or to a CATV capable amplifier a maximum of 500 mA is provided.
  The remote power voltage is applied either to the terrestrial input jack (position „IN“) or output jack (position „OUT“) with 250 mA. Also it is possible to apply the remote voltage to both jacks at the same time with max. 500 mA. At switch setting „OFF“ the remote power voltage is turned off. These functions work in the standby mode as well.



SAT IF:
- The power launch amplifier features 12 SAT-IF trunkline inputs and outputs in total for reception and distribution of 4 SAT-IF signals of each SAT system A, B and C.
- To ensure logical allocation of the IF signals according to the DiSEqC circuit criteria, the IF signals must be connected to the power launch amplifier according to the marking on the unit.
- All IF amplifiers feature an integrated 6 dB slope.
  Each SAT system features a synchronous level controller. Thus an adjustment of different signals up to 10 dB is possible.

LNB-Fernspeisung:



Für die LNB-Fernspeisung sind 3 Betriebsarten wählbar:

- 12 V: Alle 12 ZF-Eingänge (1 … 12) führen 12 Volt Fernspeisung (Betriebsart für Quattro LNB)
- 18 V: Die vertikalen ZF-Eingänge führen 14 Volt und die horizontalen ZF-Eingänge führen 18 Volt
- 22 kHz: Wie Schalterstellung 18 Volt, jedoch sind die High-Band Eingänge mit 22 kHz moduliert (Betriebsart QUAD LNB)

Die Schalterstellung hat keinen Einfluss auf die Steuersignale des Receivers!
Die zutreffende LNB-Fernspeisespannung kann für die Betriebsfunktion „Standby“ oder „Dauerbetrieb“ eingestellt werden.
Für die LNB-Fernspeisespannung steht ein Fernspeisestrom von insgesamt 1200 mA zur Verfügung (maximal 400 mA pro LNB)

Selektive Standby-Funktion:

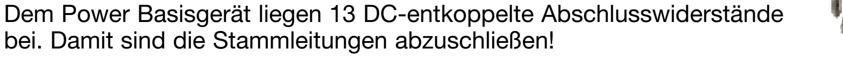
- Das System-Basisgerät verfügt über eine selektive Standby-Funktion.

Beispiel:
Schauen alle Teilnehmer TV-Programme ausschließlich vom SAT-System A, wird nur das dafür eingesetzte LNB versorgt. Die interne Logik schaltet die Versorgungsspannung sowohl zu den übrigen LNBs als auch für die integrierten Verstärker ab. Dieser Vorgang bewirkt eine deutliche Energieeinsparung!

Signalisierung der Standby-Funktion

- Die terrestrische Verteilung bleibt von der Standby-Funktion unbeeinflusst.

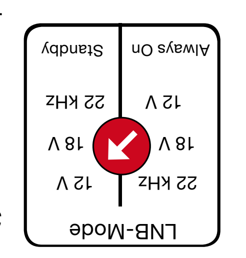
für SAT-Systeme	A	B	C
über Stammleitung	1	5	9
Hilfsspannung 12 Volt in der gesamten Kaskade über Stammleitung...	2	6	10



Stammleitungsausgänge:

- Dem Power Basisgerät liegen 13 DC-entkoppelte Abschlusswiderstände bei. Damit sind die Stammleitungen abzuschließen!

LNB remote power supply:



3 operation modes can be chosen for the LNB remote power supply:

- 12 V: All 12 IF inputs (1...12) carry 12 volts remote power supply (for Quattro LNB).
- 18 V: Vertical IF inputs carry 14 volts, horizontal IF inputs carry 18 volts
- 22 kHz: Same as switch position 18 volts, but the high-band inputs are 22 kHz modulated (for QUAD LNB)

The switch position does not affect the control signals of the receiver!
The adequate LNB remote power voltage can be set for operation modes „Standby“ or „Always On“.
For the LNB remote power supply, remote power of 1200 mA in total is available (maximum 400 mA per LNB system)

Selective standby function:

- The launch amplifier features a selective standby function.

Example:
If all participants only watch TV programs of SAT system A, only the dedicated LNB is supplied with power. The internal logic turns off the power supply of all other LNBs as well as that of the integrated amplifiers. This process saves a great deal of energy!

Standby function signaling

- The terrestrial distribution is not affected by the standby function.



for SAT system	A	B	C
via trunkline...	1	5	9
Auxiliary voltage 12 volts within the whole cascade via trunkline...	2	6	10

Trunkline outputs:

- The launch amplifier is supplied with 13 DC isolated terminating resistors for terminating the trunkline!



Modell Art. Nr.		SBK 131309 NF 842425
Eingänge / Ausgänge SAT / Terrestrik		13 / 13 12 / 1
Dämpfung Stamm Terr.: 5 ... 862 MHz		1 ... 3 dB
Verstärkung Stamm SAT-ZF: 950 ... 2200 MHz		25 ... 31 dB
Rauschmaß SAT		9 ... 4,5 dB
Max. Ausgangspegel 950 ... 2200 MHz 35 dB IMA_3 / EN 60728-3		117 dBµV
Selektion	Terr. passiv / SAT	> 45 dB
	Terr. / SAT	> 40 dB
Entkopplung Stamm / Stamm		> 30 dB

Netzanschluß U~	200 ... 240 V / 47 - 63 Hz
Leistungsaufnahme max Terr. 18 V / 500 mA +LNB	50 W
Leistungsaufnahme max Terr. 0 V +LNB	40 W
Leistungsaufnahme Standby / Terr. 18 V / 500 mA	18 W
Leistungsaufnahme Standby / Terr. 0 V	5 W
LNB Gesamtfernspeisung	1,2 A
LNB Einzelfernspeisung	400 mA
Stromabgabe Terr.	18 V / 500 mA
Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C
Abmessungen in mm	460 x 165 x 100

Vielkanalbetrieb

- Bei Vielkanalbetrieb sind die üblichen Pegelreduzierungen zu beachten:

Anzahl der Träger	2	4	6	8	10	12	16	24	36
Anzahl der Verstärker	1	2	3	4	5	6	8	12	18
Pegelreduzierung in dB	0	3	5	6	7	8	9	11	12



Model Art. No.		SBK 131309 NF 842425
Inputs / Outputs SAT / Terr.		13 / 13 12 / 1
Loss Trunklines Terr.: 5 ... 862 MHz		1 ... 3 dB
Gain Trunklines SAT-IF: 950 ... 2200 MHz		25 ... 31 dB
Noise figure SAT		9 ... 4,5 dB
Max. output level 950 ... 2200 MHz 35 dB IMA_3 / EN 60728-3		117 dBµV
Rejection	Terr. passive / SAT	> 45 dB
	Terr. / SAT	> 40 dB
Isolation Trunk / Trunk		> 30 dB

Mains power supply U~	200 ... 240 V / 47 - 63 Hz
Power consumption max Terr. 18 V / 500 mA +LNB	50 W
Power consumption max Terr. 0 V +LNB	40 W
Power consumption Standby / Terr. 18 V / 250 mA	18 W
Power consumption Standby / Terr. 0 V	5 W
LNB remote current	1,2 A
Single port current	400 mA
Remote current Terr.	18 V / 500 mA
Ambient temparature	-20 ... +50 °C
Dimensions (mm)	460 x 165 x 100

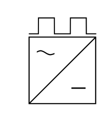
Multi-channel operation

- For multi-channel operation the common level reductions have to be considered:

No. of carriers	2	4	6	8	10	12	16	24	36
No. of amplifiers	1	2	3	4	5	6	8	12	18
Level reduction in dB	0	3	5	6	7	8	9	11	12

Basis-Multischalter SMS 13089 NF:

Einsetzbar:
- als Einzelschalter für bis zu 8 Teilnehmer / Receiver,
- zur Kaskadierung mit SMK 13xxx F und SMK 13xxx FA
- als Nachverstärker oder
- als aktives Abschlussbauteil in einer Kaskade.

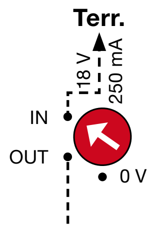


Ausstattungsmerkmale:
Integriertes, energiesparendes Schaltnetzteil.
Nennspannung U~: 100 … 240 V / 47 - 63 Hz
Leistungsaufnahme:

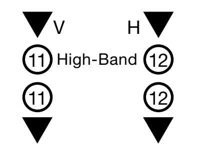
SAT aktiv / Terr.: 18 V / 250 mA + LNB :	< 22 W
SAT aktiv / Terr.: 0 V + LNB :	< 21 W
SAT Standby / Terr.: 18 V / 250 mA :	< 8 W
SAT Standby / Terr.: 0 V :	< 7 W



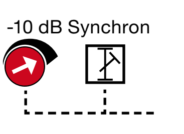
LED-Kontrollanzeige:
grün = aktiv / orange = Standby / rot = DC Fehler.
Hinweis: bei Signalisierung „rot“ schaltet das Gerät ab!



Terrestrik:
- Die Terrestrik verfügt über einen passiven Rückweg von 5 … 65 MHz für die Nutzung von interaktiven Signalen (Tripple-Play)
- Der Vorwärtsweg verfügt über eine BK-taugliche InGap-HBT Push-Pull Endstufe
- Integrierter Spannungswahlschalter 0 V / 18 V max. 250 mA
  Die Fernspeisespannung steht wahlweise an der terrestrischen Eingangsbuchse (Position “IN”) oder Ausgangsbuchse (Position “OUT”) zur Verfügung:
  In der Schalterstellung “0 V” ist die Fernspeisespannung ausgeschaltet.
  Auch im Standby-Modus sind diese Funktionen gewährleistet.



SAT-ZF:
- Der Basis-Multischalter besitzt insgesamt je 12 SAT-ZF-Ein- und Stammleitungs-Ausgänge zum Empfang bzw. zur Verteilung von jeweils 4 SAT-ZF-Ebenen der SAT-Systeme A, B und C.
- Die ZF-Signale sind dem Multischalter entsprechend der Beschriftung zuzuführen, damit die logische Zuordnung der ZFEbenen gemäß den DiSEqC-Schaltkriterien stimmt.
- Die ZF-Verstärkerzüge verfügen allesamt über eine integrierte Schräglage von 4 dB.
- Pro SAT-System ist ein Synchron-Pegelsteller vorhanden. Dadurch ist ein Angleichen unterschiedlicher Signale um bis zu 10 dB möglich.





Cascadable Multiswitch SMS 13089 NF:

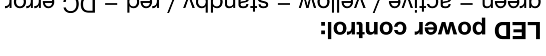
Applicable:
- as single switch for up to 8 receivers,
- for cascading with SMK 13xxx F / and SMK 13xxx FA,
- as repeater amplifier or
- as active end-of-line multiswitch to terminate the cascade system.



Features:
Integrated, energy-saving switching power supply.
Voltage rating U~: 100 ... 240 V / 47-63 Hz

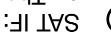
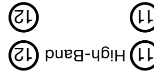
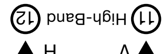
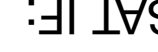
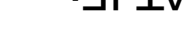
Power consumption:

SAT active	/ Terr.: 18 V / 250 mA + LNB	: 22 W
	/ Terr.: 0 V +LNB	: 21 W
SAT standby	/ Terr.: 18 V / 250 mA	: 8 W
	/ Terr.: 0 V	: 7 W

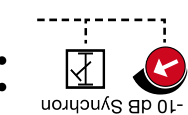


LED power control:
green = active / yellow = standby / red = DC error.
Please note: When “red” is shown, the unit turns off !

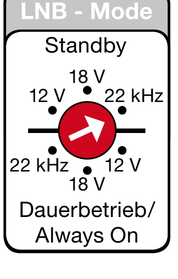
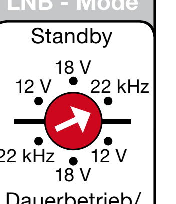
Terrestrial:
- The terrestrial input has a passive return path 5 ... 65 MHz for the use of interactive signals (Tripple-play).
- The forward path has an active Push-Pull amplifier in InGap-HBT technology.
- Integrated voltage selector switch 0 V / 18 V:
  To supply remote power to an upstream multiband amplifier or to a CATV-capable amplifier, a maximum of 250 mA is provided.
  The remote power voltage is applied either to the terrestrial input jack (position “IN”) or output jack (position “OUT”): At switch setting “0 V” the remote power voltage is turned off. These functions work in the standby mode as well.

SAT IF:
- The basic multiswitch features 12 SAT IF trunkline inputs and outputs in total for reception or distribution of 4 SAT IF signals of each SAT systems A, B and C.
- To ensure logical allocation of the IF signals according to the DiSEqC circuit criteria, the IF signals must be connected to the multiswitch according to the marking on the unit.
- All IF amplifiers feature an integrated 4 dB slope.
- Each SAT system features a synchronous level controller.
  Thus an adjustment of different signals up to 10 dB is possible.



LNB-Fernspeisung:
Für die LNB-Fernspeisung sind 3 Betriebsarten wählbar:
12 V: Alle 12 ZF-Eingänge ... führen 12 Volt Fernspeisung (Betriebsart Quattro LNB)
18 V: Die vertikalen ZF-Eingänge führen 14 Volt und die horizontalen ZF-Eingänge führen 18 Volt.
22 kHz: Wie Schalterstellung 18 Volt, jedoch sind die High-Band Eingänge mit 22 kHz moduliert (Betriebsart für QUAD LNB).

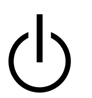



Die Schalterstellung hat keinen Einfluss auf die Steuersignale des Receivers!
Die zutreffende LNB-Fernspeisespannung kann für die Betriebsfunktionen „Standby" oder "Dauerbetrieb" eingestellt werden.

- Für die LNB-Fernspeisung steht ein Fernspeisestrom von insgesamt 900 mA zur Verfügung (maximal 300 mA pro System).

Selektive Standby-Funktion:

- Der Multischalter verfügt über eine selektive Standby-Funktion. Beispiel: Schauen alle Teilnehmer TV-Programme ausschließlich vom SAT-System A, wird nur das dafür eingesetzte LNB versorgt.



Die interne Logik schaltet die Versorgungsspannung sowohl zu den übrigen LNBs als auch für die integrierten Verstärker ab.
Dieser Vorgang bewirkt eine deutliche Energieeinsparung!

Signalisierung der Standby-Funktion

für SAT-Systeme	A	B	C
über Stammleitung	1	5	9
Hilfsspannung 12 Volt in der gesamten Kaskade über Stammleitung...	2	6	10

- Die terrestrische Verteilung bleibt von der Standby-Funktion unbeeinflusst.

DiSEqC:
Der Betrieb des Multischalters ist mit allen DiSEqC Receivern uneingeschränkt möglich (einschließlich DiSEqC 1.0).



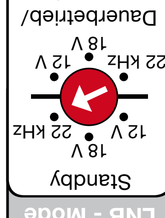
Stammleitungsausgänge:
Dem Multischalter liegen 13 DC-entkoppelte Abschlusswiderstände bei. Damit sind die Stammleitungen abzuschließen.



LNB remote power supply:

3 operation modes can be chosen for the LNB remote power supply:

12 V: All 12 IF inputs ... carry 12 volts remote power supply (Quattro LNB).
18 V: Vertical IF inputs carry 14 volts, horizontal IF inputs carry 18 volts.
22 kHz: Same as controller position 18 volts, but the high-band inputs are 22 kHz modulated (QUAD).

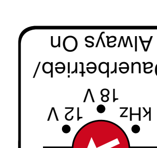


The controller postition does not affect the control signals of the receiver!
The adequate LNB remote power voltage can be set for operation modes "standby" or "Always on".

- For the LNB remote power supply, remote power of 900 mA in total is available (maximum 300 mA per jack).

Selective standby function:

- The multiswitch features a selective standby function. Example: If all participants only watch TV programs of SAT system A, only the dedicated LNB is supplied with power.
  The internal logic turns off the power supply of all other LNBs as well as that of the integrated amplifiers.
  This process saves a great deal of energy !

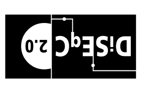


Standby function signaling

for SAT system	A	B	C
via trunkline...	1	5	9
Auxiliary voltage 12 volts within the whole cascade via trunkline...	2	6	10

- The terrestrial distribution is not affected by the standby function.

DiSEqC:
The multiswitch can be operated with all DiSEqC receivers (including DiSEqC 1.0) without any restrictions.



Trunkline outputs:
The multiswitch is supplied with 13 DC decoupled termination resistors for terminating the trunkline.





Technische Daten:

Modell Art. Nr.	SMS 13089 NF 842430
Eingänge / Ausgänge SAT / Terrestrik	13 / 13 12 / 1
Teilnehmerausgänge	8
Anschlußdämpfung Terr. Rückweg 5 ... 65 MHz	18 ... 20 dB
Anschlußverstärkung Terr. 85 ... 862 MHz	5 dB
Anschlußverstärkung SAT-ZF: 950 ... 2200 MHz	0 ... 4 dB
Dämpfung Stamm Terr. Rückweg 5 ... 65 MHz	5 dB
Verstärkung Stamm Terr: 85 ... 862 MHz	20 dB
Verstärkung Stamm SAT-ZF: 950 ... 2200 MHz	20 ...21 dB
Max. Ausgangspegel Terr. 85 ... 862 MHz 60 dB IMA_3 / EN 60728-3	103 dBµV
Max. Ausgangspegel SAT 950 ... 2200 MHz 35 dB IMA_3 / EN 60728-3	110 dBµV
Selektion SAT / Terr. Terr. / SAT	 > 35 dB > 40 dB
Entkopplung Stamm / Stamm	> 30 dB
Entkopplung Receiver / Receiver	> 28 dB
Netzanschluß U~	100 ... 240 V / 47 – 63 Hz
Leistungsaufnahme max Terr. 18 V / 250 mA + LNB	< 22 W
Leistungsaufnahme max Terr. 0 V +LNB	< 21 W
Leistungsaufnahme max Terr. 18 V / 250 mA	< 8 W
Leistungsaufnahme Terr. 0 V	< 7 W
LNB Gesamtfernspeisung	900 mA
LNB Einzelfernspeisung	300 mA
Stromabgabe Terr.	18 V / 250 mA
Strombedarf je Receiver	25 mA
Abmessungen	429 x 211 x 56

Technical Data:

Modell Art. Nr.	SMS 13089 NF 842430
Inputs / outputs SAT / terr.	13 / 13 12 / 1
Outputs / subscribers	8
Tap gain terr. 85 ... 862 MHz	5 dB
Tap loss terr. Return Path 5 ... 65 MHz	18 ... 20 dB
Tap gain SAT: 950 ... 2200 MHz	0 ... 4 dB
Gain trunkline SAT: 950 ... 2200 MHz	20 ...21 dB
Loss trunkline terr. Return Path 5 ... 65 MHz	5 dB
Gain trunkline Terr: 85 ... 862 MHz	20 dB
Max. output level terr. 85 ... 862 MHz 60 dB IMA_3 / EN 60728-3	103 dBµV
Max. output level SAT 950 ... 2200 MHz 35 dB IMA_3 / EN 60728-3	110 dBµV
Rejection SAT / terr. terr. / SAT	 > 32 dB > 33 dB
Isolation trunk / trunk	> 30 dB
Isolation receiver / receiver	> 28 dB
Mains power supply V~	100 ... 240 V / 47 – 63 Hz
Power consumption max terr. 18 V / 250 mA + LNB	< 22 W
Power consumption max terr. 0 V + LNB	< 21 W
Power consumption standby / terr. 18 V / 250 mA	< 8 W
Power consumption terr. 0 V	< 7 W
LNB remote current	900 mA
Single port current	300 mA
Remote current terr.	18 V / 250 mA
Current consumption from receiver	25 mA
Ambient temperature	-20 ... +50 °C
Dimensions (mm)	419 x 211 x 56





Kaskadierbare Multischalter SMK 13xx9 F und SMK 13xx9 FA

- **HINWEIS:**
  Nur einsetzbar in Verbindung mit dem Power Basisgerät SBK 131309 NF oder dem Basis-Multischalter SMS 13089 NF!

- Die kaskadierbaren Multischalter sind in zwei Varianten erhältlich. In einer **aktiven** („FA-Type“) und einer **passiven** („F-Type“). Eine Mischung der beiden Varianten innerhalb einer Verteilanlage ist möglich.
- Die Kaskaden sind Ergänzungskomponenten um eine Satelliten-Verteilanlage für 12 SAT-ZF-Ebenen aufzubauen. Sie unterstützen die terrestrische Signalverteilung und sind rückwegtauglich!
- Die Kaskaden können bei zentraler Verteilung untereinander mit dem Steckverbinder ZSV 2 S/Set direkt verbunden oder auch voneinander entfernt als „Etagenverteilung“ installiert werden.
  HINWEIS: Vom Power Basisgerät zur ersten Kaskade nutzen Sie bitte die Verbindungskabel ZVK 250 F/Set (VPE 5 Stück).
- Die Stammleitungsausgänge der Kaskaden sind mit Abschlusswiderständen abzuschließen. Diese DC-entkoppelten Abschlusswiderstände liegen den Basisgeräten bei.
- Die aktiven Kaskaden haben pro angeschlossenem Receiver eine Stromaufnahme von 75 mA.
- Die passiven Kaskaden haben pro angeschlossenem Receiver eine Stromaufnahme von 25 mA.
- Die Stammleitungen 0 und 2 … 12 können Fernspeiseströme bis 1 A durchlassen.

Technische Daten:

Modell Art. Nr.	SMK 13089 F 842466	SMK 13129 F 842467	SMK 13169 F 842468	SMK 13089 FA 842472	SMK 13129 FA 842473	SMK 13169 FA 842474
Eingänge / Ausgänge SAT / Terrestrik	13 / 13 12 / 1					
Ausgänge / Teilnehmer	8	12	16	8	12	16
Durchgangsdämpfung SAT Stamm	2 … 5 dB	3 … 7 dB	3 … 7 dB	2 … 5 dB	3 … 7 dB	3 … 7 dB
Durchgangsdämpfung Terr. Stamm	6 dB	6 dB	6 dB	6 dB	6 dB	6 dB
Abzweigedampfung SAT	20 … 19 dB	22 … 20 dB	22 … 20 dB	3 ... -1	4 … 1 dB	4 … 1 dB
Abzweigedämpfung Terr.	22 … 25 dB	25 … 27 dB	27 … 29 dB	22 … 25 dB	25 … 27 dB	27 … 29 dB
Max. Ausgangspegel 950 … 2200 MHz 35dB IMA_3 / EN 60728-3	-	-	-	110 dBµV	110 dBµV	110 dBµV
Strombedarf je Receiver	max. 25 mA			max. 75 mA		
Entkopplung Stamm / Stamm	> 30 dB					
Entkopplung Receiver / Receiver	> 30 dB					
DC-Durchlass Stamm 0; 2 ... 16 *	1 A					
Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C					
Abmessungen in mm	345 x 132 x 40	345 x 211 x 40	345 x 211 x 40	345 x 132 x 40	345 x 211 x 40	345 x 211 x 40

* Selektive Standby-Funktion. Signalisierung über die Stammleitungen 1, 5 und 9.

Cascadable multiswitch SMK 13xx9 F and SMK 13xx9 FA

- **ADVICE:**
  Only in combination with the launch amplifier SBK 131309 NF or Compact Multiswitch SMS 13089 NF!

- The cascadable multiswitches are available in two different versions. An active (FA-type“) version and a passive („F-type“) version. A mixture of both devices in one distribution system is possible.
- The devices are add-on components to create a satellite distribution system for 12 IF trunklines. They support terrestrial signal distribution and are return path compatible!
- For a central distribution, the components can be directly linked together by using the ZSV 2 S connectors. For a „floor distribution“ they can also be installed separately.
  Advice: From the power launch amplifier to the first cascade it is necessary to use our RF link cables ZVK 250F / Set.
- The trunkline outputs of the cascade components must be terminated with ZFR 75 DC terminating resistors. The DC-isolated terminating resistors are supplied with the Launch Amplifier SBK 131309 NF and the Compact Multiswitch SMS 13089 NF.
- The power consumption of the active cascade component is 75 mA per connected receiver.
- The power consumption of the passive cascade component is 25 mA per connected receiver.
- The trunklines 0 and 2 … 12 can pass through a remote power of up to 1 A.

Technical Data:

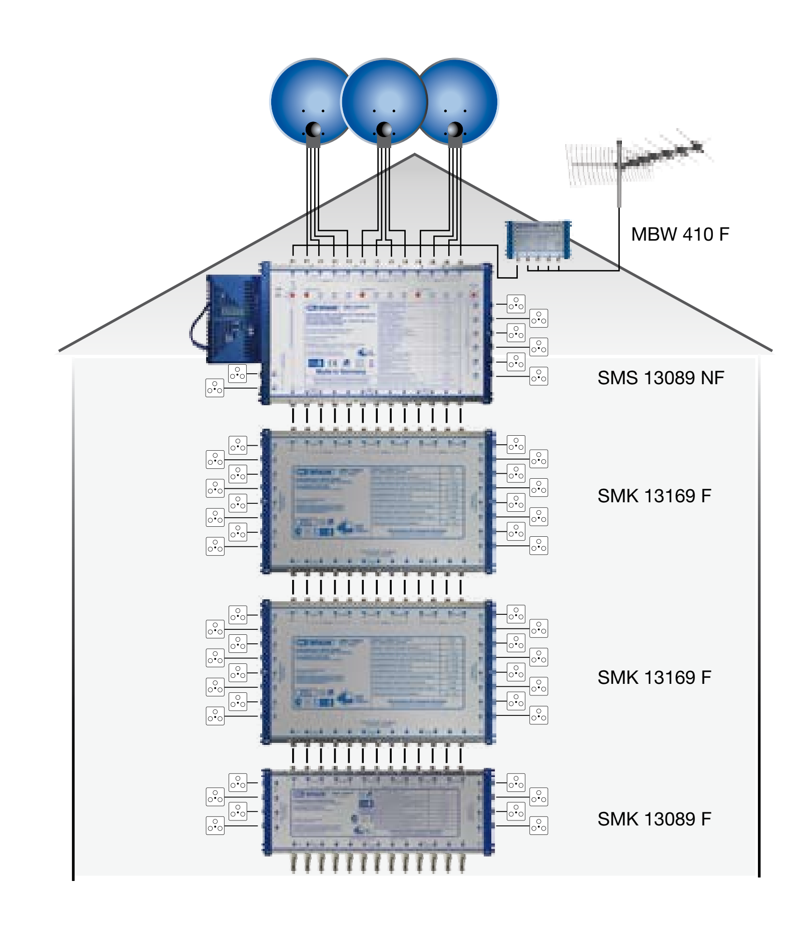
Modell Art. Nr.	SMK 13089 F 842466	SMK 13129 F 842467	SMK 13169 F 842468	SMK 13089 FA 842472	SMK 13129 FA 842473	SMK 13169 FA 842474
Inputs / Outputs SAT / Terr.	13 / 13 12 / 1					
Outputs / Subscribers	8	12	16	8	12	16
Through loss SAT Trunk	2 … 5 dB	3 … 7 dB	3 … 7 dB	2 … 5 dB	3 … 7 dB	3 … 7 dB
Through loss Terr. Trunk	6 dB	6 dB	6 dB	6 dB	6 dB	6 dB
Tap loss SAT	20 … 19 dB	22 … 20 dB	22 … 20 dB	3 ... -1	4 … 1 dB	4 … 1 dB
Tap loss Terr.	22 … 25 dB	25 … 27 dB	27 … 29 dB	22 … 25 dB	25 … 27 dB	27 … 29 dB
Max. output level 950 … 2200 MHz 35dB IMA_3 / EN 60728-3	-	-	-	110 dBµV	110 dBµV	110 dBµV
Current consumption from Receiver	max. 25 mA			max. 75 mA		
Isolation Trunk / Trunk	> 30 dB					
Isolation Receiver / Receiver	> 30 dB					
DC through Trunkline 0; 2 ... 16 *	1 A					
Ambient temparature	-20 ... +50 °C					
Dimensions (mm)	345 x 132 x 40	345 x 211 x 40	345 x 211 x 40	345 x 132 x 40	345 x 211 x 40	345 x 211 x 40

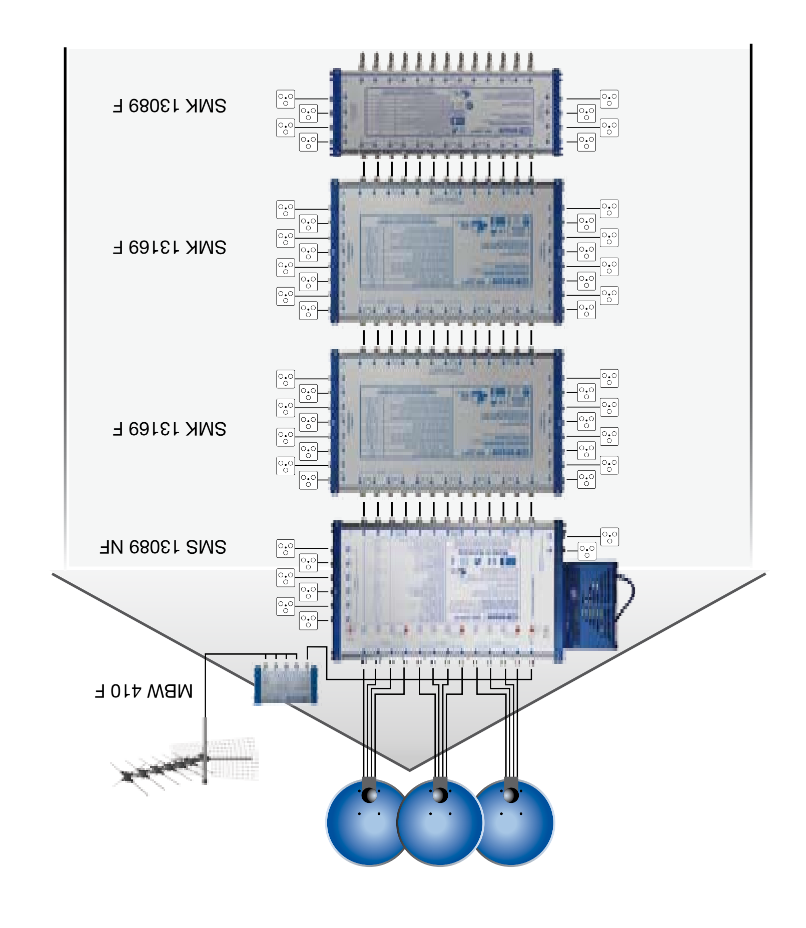
* Selective Standby mode. Activation via trunklines 1, 5, and 9.



Anwendungsbeispiel

3 SAT Positionen (12 SAT-ZF-Ebenen) und Terrestrik für 48 Teilnehmer





3 SAT positions (12 SAT-IF signals) and terrestrial for 48 subscribers

Example of application



Example of Application

3 SAT positions (12 SAT-IF signals) for 144 subscribers, decentral distribution (2 Houses)

SBK 131309 NF

SMK 13169 F

SMK 13169 F

SMK 13169 F

AZR 131130/10 F

12

SMK 13089 F

SMK 13169 F

SMK 13169 F

SMS 13089 NF

12

VTS 13213

Anwendungsbeispiel

3 SAT Positionen (12 SAT-ZF-Ebenen) für 144 Teilnehmer, dezentrale Verteilung (2 Häuser)

